

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-232956
(P2002-232956A)

(43) 公開日 平成14年8月16日 (2002.8.16)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 M 1/00	Q 2 F 0 2 9
H 0 4 M 1/00		1/725	5 K 0 2 7
1/725		G 0 1 C 21/00	A 5 K 0 6 7
// G 0 1 C 21/00		H 0 4 B 7/26	1 0 9 L

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2001-28713(P2001-28713)

(22) 出願日 平成13年2月5日 (2001.2.5)

(71) 出願人 000005223
富士通株式会社
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号

(72) 発明者 森 信一郎
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内

(74) 代理人 100070150
弁理士 伊東 忠彦

最終頁に続く

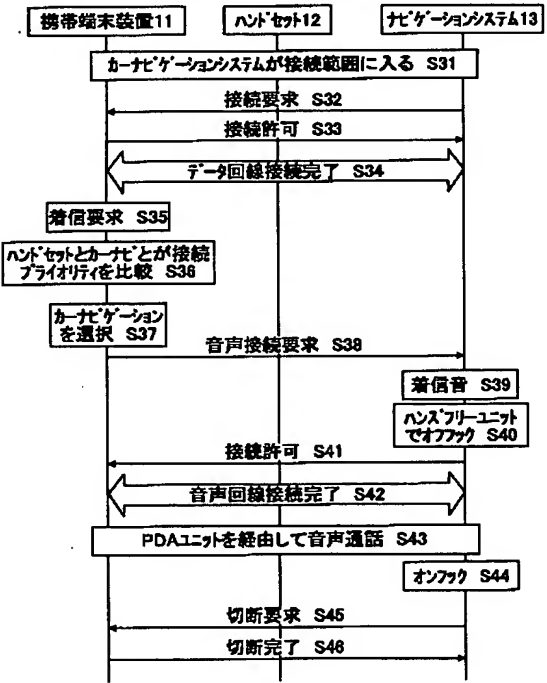
(54) 【発明の名称】 携帯端末装置及び通信制御方法

(57) 【要約】

【課題】 ローカル無線装置を内蔵した携帯端末装置及び通信制御方法に関し、操作性の良い携帯端末装置及び通信制御方法を提供することを目的とする。

【解決手段】 第1の無線通信部に広域ネットワークから着信要求があった時に、第2の無線通信部との通信が確立された機器のうち、予め設定された優先順位に基づいて機器を選択し、機器選択部で選択された機器と第1のネットワークとの通信を確立する。

本発明の一実施例の動作説明図



1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 第 1 のネットワークとの無線通信を行なう第 1 の無線通信部と、第 2 のネットワークとの無線通信を行なう第 2 の無線通信部とを内蔵した携帯端末装置において、

前記第 1 の無線通信部に前記第 1 のネットワークから着信要求があった時に、前記第 2 の無線通信部との通信が確立された機器のうち、予め設定された優先順位に基づいて機器を選択する機器選択部と、

前記機器選択部で選択された機器と前記第 1 のネットワークとの通信を確立する通信制御部とを有することを特徴とする携帯端末装置。

【請求項 2】 前記機器選択部は、前記第 2 の無線通信部と通信可能な機器の優先度を予め記憶したデータベースを有し、

前記データベースの優先度に基づいて前記第 2 の無線通信部と通信が確立された機器のうち一の機器を選択する選択制御部を有することを特徴とする請求項 1 記載の携帯端末装置。

【請求項 3】 前記データベースは、前記第 2 の無線通信部と通信可能な各機器の適用場所を予め記憶しており、

前記選択制御部は、前記適用場所に基づいて前記第 2 の無線通信部と通信が確立された機器のうち一の機器を選択することを特徴とする請求項 2 記載の携帯端末装置。

【請求項 4】 ネットワークとの無線通信を行なう無線通信部を内蔵した携帯端末装置において、

前記無線通信部に前記ネットワークから着信要求があった時に、着信要求先に基づいて確立すべき回線の種別を認識する回線種別認識部と、

前記回線種別認識部で認識された回線種別に基づいて回線を確立する通信制御部とを有することを特徴とする携帯端末装置。

【請求項 5】 前記回線種別認識部は、所定の回線種別の前記着信要求先を記憶したデータベースと、

前記着信時に前記着信先に基づいて前記データベースを参照し、前記データベースの内容を前記着信先に応じて識別する認識部とを有することを特徴とする請求項 4 記載の携帯端末装置。

【請求項 6】 第 1 のネットワークとの無線通信を行なう第 1 の無線通信部と、第 2 のネットワークとの無線通信を行なう第 2 の無線通信部とを内蔵した携帯端末装置の通信制御方法において、

前記第 1 の無線通信部に前記第 1 のネットワークから着信要求があった時に、前記第 2 の無線通信部との通信が確立された機器のうち、予め設定された優先順位に基づいて機器を選択し、選択された機器と前記第 1 のネットワークと通信を確立することを特徴とする携帯端末装置の通信制御方法。

【請求項 7】 ネットワークとの無線通信を行なう無線

2

通信部を内蔵した携帯端末装置の通信制御方法において、

前記無線通信部に前記ネットワークから着信要求があった時に、着信要求先に基づいて確立すべき回線の種別を認識し、

認識された回線種別に基づいて回線を確立することを特徴とする携帯端末装置の通信制御方法。

【請求項 8】 コンピュータに、

第 1 の無線通信部に第 1 のネットワークから着信要求があった時に、該第 1 のネットワークとは異なる第 2 のネットワークとの通信を行なう第 2 の無線通信部との通信が確立された機器のうち、予め設定された優先順位に基づいて機器を選択させる手順と、

選択された機器と前記第 1 のネットワークと通信を確立させる手順とを実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項 9】 コンピュータに、

ネットワークとの無線通信を行なう無線通信部に該ネットワークから着信要求があった時に、着信要求先に基づいて確立すべき回線の種別を認識させる手順と、認識された回線種別に基づいた回線を確立させる手順とを実行させることを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は携帯端末装置及び通信制御方法に係り、特に、ローカル無線装置を内蔵した携帯端末装置及び通信制御方法に関する。近年の携帯電話の普及にともない、PDA内に携帯電話を内蔵してネットワークに接続する端末装置や、携帯電話にPDAなどを接続してネットワークと通信を行なう場面が多様化しつつある。一方、車載用ナビゲーションシステムなどにおいてはハンズフリー機能実現のため有線にて携帯電話と接続し、ハンズフリーによる通話が可能な構成とされている。

【0002】

【従来の技術】従来の携帯端末装置で通信を行なうには、携帯端末装置を携帯電話と接続して通信を確立したり、携帯端末装置に通信装置を内蔵し、通信を確立したりしていた。このうち、通信装置を内蔵した携帯端末装置では、通話も可能とするようにハンドセットを接続することにより通話を可能とした。

【0003】また、通信装置を内蔵した携帯端末装置の普及に伴い、広域ネットワークに接続されたサーバからデータの配信を受けるいわゆるプッシュ型データ配信サービスが行なわれている。従来、プッシュ型データ配信サービスはデータ通信専用の無線装置を実装することにより実現していた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、通信装置を内蔵した携帯端末装置では、車載のハンズフリー機能を使

用する為には、一旦携帯端末装置をかばんや上着のポケットなどのそれまでの格納場所から取り出し、ナビゲーションシステムなどの車載端末に再接続する必要がある、また、車両から降りる場合にも接続された携帯電話をナビゲーションシステムから取り外し、かばんや上着のポケットなどに収納する必要がある。このため、運転者に大きな煩わしさを与えていた。また、携帯電話をナビゲーションシステムから取り外すことを忘れて、車から離れた場合には、通話が行なえない等の問題点があった。

【0005】また、従来の携帯端末装置でプッシュ型データ配信サービスを受けるには、データ通信専用の無線装置を実装する必要があったので、音声とデータとの取り扱いが煩雑であるなどの問題点があった。

【0006】さらに、通常時に使用するハンドセットとナビゲーションシステムのハンズフリー機能とが両方存在するときに、通話機能（音声入力手段）が2つ存在することになるが、この場合、両者が使用できるとなると操作者に混乱が生じるなどの問題点があった。

【0007】本発明は上記の点に鑑みてなされたもので、操作性の良い携帯端末装置及び通信制御方法を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明の請求項1は、第1の無線通信部に第1のネットワークから着信要求があった時に、第2の無線通信部との通信が確立された機器のうち、予め設定された優先順位に基づいて機器を選択し、機器選択部で選択された機器と第1のネットワークとの通信を確立するように制御するものである。

【0009】請求項2は、第2の無線通信部と通信可能な機器の優先度を予め記憶したデータベースを有し、そのデータベースの優先度に基づいて第2の無線通信部と通信が確立された機器のうち一の機器を選択するものである。

【0010】請求項3は、データベースに、第2の無線通信部と通信可能な各機器の適用場所を予め記憶しており、適用場所に基づいて第2の無線通信部と通信が確立された機器のうち一の機器を選択する。

【0011】本発明の請求項1～3、6、8によれば、予め設定された優先順位に基づいて通信を確立すべき機器を選択することにより、必要な時間、場所で必要な機器を着信先として自動的に選択して使用できる。

【0012】請求項4、7、9は、ネットワークから着信要求があった時に、着信要求先に基づいて確立すべき回線の種別を認識し、認識された回線種別に基づいて回線を確立するようにする。

【0013】請求項5は、所定の回線種別の前記着信要求先を記憶したデータベースを設け、着信時に着信先に基づいてデータベースを参照し、データベースに着信先が存在すれば、所定の回線種別であると認識し、データ

ベースに着信先が存在しなければ、他の回線種別であると認識される。

【0014】請求項4、5、7、9によれば、ネットワークから着信要求があった時に、着信要求先に基づいて確立すべき回線の種別を認識し、認識された回線種別に基づいて回線を確立することにより、容易に回線種別を選別し、種別に応じた回線を確立できる。

【0015】

【発明の実施の形態】図1に本発明の一実施例のシステム構成図を示す。

【0016】本実施例のシステム1は、携帯端末装置11、ハンドセット12、カーナビゲーションシステム13を含む構成とされている。携帯端末装置11は、例えば、PDA（personal digital assistants）と呼ばれるパーソナル管理ツールであり、内部でデータ管理あるいは処理が可能な構成とされている。また、携帯端末装置11には携帯電話網との通信及びその周辺で無線LAN（local area network）で周辺機器との通信が可能な構成とされている。

【0017】また、ハンドセット12は無線LANにより携帯端末装置11と通信可能な構成とされており、無線LANにより携帯端末装置11と通信を行い、携帯端末装置11を中継して携帯電話網と通信を行うことにより通話可能な構成とされている。

【0018】カーナビゲーションシステム13は、例えば、自動車に搭載され、地図を表示するとともに、地図上に自車の位置を表示可能とされている。カーナビゲーションシステム13は、音声の出力が可能であるとともに、音声による指示が可能な構成とされている。また、カーナビゲーションシステム13は、携帯端末装置11と無線LANにより通信可能な構成とされており、携帯端末装置11を中継して携帯電話網と内蔵された音声の入出力システムを用いてハンズフリーで通話可能とされている。

【0019】まず、携帯端末装置11の構成について説明する。

【0020】図2に本発明の一実施例の携帯端末装置のブロック構成図を示す。

【0021】携帯端末装置11は、アンテナ21、22、RF（radio frequency）ユニット23、データアダプタ24、PDA制御部25、データベース26、SS（spread spectrum）無線部27を含む構成とされている。

【0022】RFユニット23は、アンテナ21を介して携帯電話網などの広域ネットワークとの通信を行なうユニットである。また、RFユニット23は、データアダプタ24とデータの通信を行なうとともに、SS無線部27と音声信号の通信を行なう。

【0023】データアダプタ24は、無線レイヤとデータレイヤとの変換を行ない、RFユニット23とPDA

10

20

30

40

50

5

制御部 25 とのデータの通信を可能とするものである。PDA 制御部 25 は、内蔵されたプログラムに基づいて各種データ処理を行なう。また、データベース 26 に記憶されたデータに基づいて通話時の通信機器の選択及び着信時の情報がデータか、通話かの判定を行ない、処理の切換を行なう。

【0024】データベース 26 は、着信サーバ発 ID データベース 26a 及びデバイスデータベース 26b を含む構成とされている。

【0025】まず、着信サーバ発 ID データベース 26a について説明する。

【0026】図 3 に本発明の一実施例の着信サーバ発 ID データベースのデータ構成図を示す。

【0027】着信サーバ発 ID データベース 26a は、広域ネットワーク上で電子メールなどのデータを送信するサーバの発 ID が記憶されている。PDA 制御部 25 は、着信時に広域ネットワーク上の発 ID により着信サーバ発 ID データベース 26a を参照して、着信時の発 ID が着信サーバ発データベース 26a に存在する場合には、サーバからの着信であり、データを扱うものであると判断して、PDA 制御部 25 をデータ回線接続を確立させる。

【0028】また、着信時の発 ID が着信サーバ発データベース 26a に存在しない場合には、通話を行なうものと判断して、音声回線接続を確立させる。

【0029】次にデバイスデータベース 26b について説明する。

【0030】図 4 に本発明の一実施例のデバイスデータベースのデータ構成図を示す。

【0031】デバイスデータベース 26b は、デバイス名、デバイス ID、固定アドレス、プライオリティ、適用時間、適用場所などのデータが項目毎に記憶されている。デバイス ID は、携帯端末装置 11 の無線 LAN による通信エリア内でのネットワーク ID を示す。固定アドレスは、グローバルなアドレスを示す。プライオリティは、音声回線の接続の優先度を示しており、例えば、「1」～「9」で示され、優先度「1」が最も優先度が高く、優先度が大きくなるに従って優先度が低くなる。適用時間は、音声回線の接続が優先される時間を示している。また、適用場所は、音声回線の接続が優先される場所を示している。

【0032】PDA 制御部 25 は、通話要求が供給されると、デバイスデータベース 26b を参照して、現在検出されている機器の適用時間、適用場所を参照し、適用される機器のプライオリティが最も上位の機器に対して音声回線を確立する。

【0033】なお、上記のデータベース 26 を用いた処理については、後で詳細に説明する。

【0034】PDA 制御部 25 は、無線 LAN を介して周辺に配置された他の機器と通信を行なう場合には、S

6

S 無線部 27 とデータの通信を行なう。SS 無線部 27 は、アンテナ 22 を介して周辺に配置されたハンドセット 12 やカーナビゲーションシステム 13 などの機器との通信を行なう。このとき、SS 無線部 27 は、データ及び音声の通信が可能とされている。

【0035】次にハンドセット 12 の構成について説明する。

【0036】図 5 に本発明の一実施例のハンドセットのブロック構成図を示す。

【0037】ハンドセット 12 は、アンテナ 31、SS 無線部 32、スピーカ 33、マイクロフォン 34、ハンドセット制御部 35、操作部 36 を含む構成とされている。

【0038】SS 無線部 32 は、アンテナ 31 を介して無線 LAN 上の機器との音声回線を確立する。SS 無線部 32 は、音声回線からの音声信号に基づいてスピーカ 33 を駆動し、音声を出力するとともに、マイクロフォン 34 からの音声信号を音声回線に出力する。ハンドセット制御部 35 は、操作部 36 の操作に基づいて無線 LAN 上の音声回線の確立を制御する。上記ハンドセット 12 により携帯端末装置 11 を介して広域ネットワークを介して通話が行なえる。

【0039】次に、カーナビゲーションシステム 13 の構成について説明する。

【0040】図 6 に本発明の一実施例のカーナビゲーションシステムのブロック構成図を示す。

【0041】カーナビゲーションシステム 13 は、アンテナ 41、42、GPS ユニット 43、制御部 44、モニタ 45、SS 無線部 46、ハンズフリーユニット 47 を含む構成とされている。

【0042】GPS ユニット 43 は、アンテナ 41 により受信した GPS 情報を解析し、位置情報を得る。GPS ユニット 43 で得られた位置情報は、制御部 44 に供給される。制御部 44 は、モニタ 45 に地図を表示し、地図上で GPS ユニット 43 からの位置情報の位置を指示するように制御を行なう。

【0043】ハンズフリーユニット 47 は、スピーカ 47a、マイクロフォン 47b、ハンズフリー制御部 47c を含み、ハンズフリーで音声の入出力が可能構成とされている。ハンズフリーユニット 47 は、SS 無線部 46 により無線 LAN と音声回線を確立できる構成とされている。SS 無線部 46 は、アンテナ 42 を介して無線 LAN 上の機器との通信を行なう。

【0044】次に、本実施例の動作について図面とともに説明する。

【0045】図 7 ～ 図 9 に本発明の一実施例の動作説明図を示す。

【0046】まず、ハンドセット 12 が携帯端末装置 11 の無線 LAN 通信可能エリアに存在し、カーナビゲーションシステム 13 が携帯端末装置 11 の無線 LAN 通

7

信可能エリアに存在せず、音声接続要求があった場合の動作を図 7 とともに説明する。

【0047】ステップ S1 でハンドセット 12 が携帯端末装置 11 の無線 LAN 通信可能エリアに入ると、ステップ S2 でハンドセット 12 から携帯端末装置 11 に接続要求が供給される。

【0048】携帯端末装置 11 は、ステップ S3 ハンドセット 12 からの接続要求に応じて接続許可をハンドセット 12 に供給する。以上によりステップ S4 でデータ回線接続が完了する。

【0049】次にステップ S5 で携帯端末装置 11 に広域ネットワークから着信要求があると、携帯端末装置 11 はステップ S6 で発 ID をキーとして着信サーバ発 ID データベース 26 a を参照し、着信サーバ発 ID データベース 26 a に登録された発 ID であるか否かを判定する。

【0050】ステップ S7 で着信した発 ID が着信サーバ発 ID データベース 26 a に登録されていない ID である場合には、携帯端末装置 11 はステップ S8 でハンドセット 12 に音声接続要求を行なう。ハンドセット 12 は、ステップ S9 で携帯端末装置 11 から音声接続要求に応じて着信音を発生する。

【0051】ステップ S10 でハンドセット 12 がオフフックされると、ハンドセット 12 はステップ S11 で携帯端末装置 11 に音声接続許可を供給する。携帯端末装置 11 がハンドセット 12 から音声接続許可を受信すると、ステップ S12 で音声回線接続が完了し、ステップ S13 でハンドセット 12 により携帯端末装置 13 を介して広域ネットワーク上の機器との音声通話が可能となる。

【0052】ステップ S14 でハンドセット 12 がオンフックされると、ハンドセット 12 から携帯端末装置 11 に切断要求が供給される。携帯端末装置 11 は、ハンドセット 12 から切断供給を受信すると、広域ネットワークとの音声回線接続を切断して、ハンドセット 12 に切断完了を通知する。

【0053】以上により、ハンドセット 12 を利用した通話が可能とされている。

【0054】次にハンドセット 12 が携帯端末装置 11 が無線 LAN 通信可能エリアに存在し、カーナビゲーションシステム 13 が携帯端末装置 11 の無線 LAN 通信可能エリアに存在せず、データ接続要求があった場合の動作を図 8 とともに説明する。

【0055】図 8 において、図 7 と同一処理ステップには同一符号を付し、その説明は省略する。

【0056】携帯端末装置 11 は、ステップ 6 で発 ID を確認した結果、ステップ S21 で着信した発 ID が着信サーバ発 ID データベース 26 a に登録されている場合には、携帯端末装置 11 はステップ S22 でハンドセット 12 に着信音要求を行なう。ハンドセット 12 は、

8

ステップ S23 で携帯端末装置 11 から着信音要求に応じて着信音を発生し、ステップ S24 でメール到着表示を行なう。

【0057】ハンドセット 12 は、メール到着表示後、ステップ S25 でメール到着表示完了通知を携帯端末装置 11 に供給する。携帯端末装置 11 は、ステップ S26 で着信サーバからメールを受信して記憶する。

【0058】以上のように本実施例によれば、着信時に発 ID を確認し、着信した発 ID が着信サーバ発 ID データベース 26 a に登録されているか否かを判断し、図 7 に示すように発 ID が ID データベース 26 a に登録されていない場合には、通話であると判断して、ハンドセット 12 による通話を可能とし、図 8 に示すように発 ID が ID データベース 26 a に登録されている場合には、サーバからの電子メールの受信通知であると判定して、ハンドセット 12 によりメール受信を知らせるとともに、着信サーバから電子メールを受信することができる。これにより、携帯端末装置 11 に特殊なプロトコルスタックを実装しなくても、音声回線によるものか、又はデータ回線によるものかを判別することができ、データのプッシュ型サービスを受けることが可能となる。

【0059】次にハンドセット 12 が携帯端末装置 11 及びカーナビゲーションシステム 13 が無線 LAN 通信可能エリアに存在し、音声接続要求があった場合の動作を図 9 とともに説明する。

【0060】まず、ステップ S31 で、図 7、図 8 に示すように携帯端末装置 13 の無線 LAN エリアにハンドセット 12 が存在した状態で、さらに、カーナビゲーションシステム 13 が入ると、ステップ S32 で接続要求がカーナビゲーションシステム 13 から携帯端末装置 11 に供給される。携帯端末装置 11 は、カーナビゲーションシステム 13 から接続要求に応じてステップ S33 で接続許可をナビゲーションシステム 13 に送信する。カーナビゲーションシステム 13 が携帯端末装置 11 から接続許可を受信すると、ステップ S34 で携帯端末装置 11 とカーナビゲーションシステム 13 とのデータ回線接続が完了する。

【0061】次に、ステップ S35 で携帯端末装置 11 に広域ネットワークから着信要求があると、携帯端末装置 11 はステップ S36 でデータ回線接続が確立しているデバイスをキーにデバイスデータベース 26 b を参照して、広域ネットワークとの接続のプライオリティを比較する。ここでは、ハンドセット 12 とカーナビゲーションシステム 13 とのデータ回線接続が確立している。このとき、デバイスデータベース 26 b では、カーナビゲーションシステム 13 が最優先であるので、ステップ S37 でカーナビゲーションシステム 13 が接続先として選択される。

【0062】このため、携帯端末装置 11 は、ステップ S38 で音声接続要求をカーナビゲーションシステム 1

3に供給する。カーナビゲーションシステム13は、ステップS39で着信音を発報する。ステップS40でカーナビゲーションシステム13がハンズフリーユニット47からの音声入力などによりオフフック状態になると、ステップS41で携帯端末装置11に接続許可を通知する。

【0063】携帯端末装置11がカーナビゲーションシステム13から接続許可を受信すると、携帯端末装置11とカーナビゲーションシステム13との音声回線接続が完了する。音声回線接続が完了すると、ステップS43でカーナビゲーションシステム13により、携帯端末装置11を経由して広域ネットワークの機器との通話が可能となる。

【0064】ステップS44で、カーナビゲーションシステム13がオフフックされると、ステップS45でカーナビゲーションシステム13は携帯端末装置11に切断要求を行なう。携帯端末装置11は、カーナビゲーションシステム13からの切断供給に応じて広域ネットワークとの音声回線を切断し、ステップS46でカーナビゲーションシステム13に切断完了を通知する。

【0065】以上のように、カーナビゲーションシステム13が無線LAN上で検出できない間はハンドセット12が優先して着信音となり、自動車内においては、カーナビゲーションシステム13が選択され、カーナビゲーションシステム13のハンズフリーユニット47により通話が可能となる。

【0066】なお、図8、図9に示す処理では、ハンドセット12とカーナビゲーションシステム13が携帯端末装置11と回線接続を確立している場合に、優先度に従って接続先を選択した例であるが、接続先を選択する上で、デバイスデータベース26bに設定されている場所、時間に基づいて選択するようにすることもできる。

【0067】例えば、優先順位を、図4に示されるデバイスデータベース26bにおいて、(その他) < (適用場所) < (適用時間) < (プライオリティ) の順に決定するようにしてもよい。この優先順位にしたがって、図4に示されるデバイスデータベース26bに記憶されたデバイスを全て装着している携帯端末装置11について回線を接続する場合について説明すると、例えば、PM4時に車に乗車していて、着信を受けた時には、カーナビゲーションシステム13が選択されて、カーナビゲーションシステム13に着信音が鳴り、カーナビゲーションシステム13のハンズフリーユニット47を用いて通話が可能となる。

【0068】また、AM10:00に屋外で着信を受けた時には、ハンドセット12が選択され、ハンドセット12で着信音が鳴り、ハンドセット12により通話が可能となる。

【0069】さらに、PM6時に自宅内で着信を受けた場合には、照明付きハンドセットが選択され、着信音が鳴

り、照明付ハンドセットで通話が可能となる。

【0070】PM4時に、スケジュールの通知アラームを携帯端末装置11から受けると、ペン型ハンドセットが選択され、アラームがなる。

【0071】(付記1) 第1のネットワークとの無線通信を行なう第1の無線通信部と、第2のネットワークとの無線通信を行なう第2の無線通信部とを内蔵した携帯端末装置において、前記第1の無線通信部に前記第1のネットワークから着信要求があった時に、前記第2の無線通信部との通信が確立された機器のうち、予め設定された優先順位に基づいて機器を選択する機器選択部と、前記機器選択部で選択された機器と前記第1のネットワークとの通信を確立する通信制御部とを有することを特徴とする携帯端末装置。

【0072】(付記2) 前記機器選択部は、前記第2の無線通信部と通信可能な機器の優先度を予め記憶したデータベースを有し、前記データベースの優先度に基づいて前記第2の無線通信部と通信が確立された機器のうち一の機器を選択する選択制御部を有することを特徴とする付記1記載の携帯端末装置。

【0073】(付記3) 前記データベースは、前記第2の無線通信部と通信可能な各機器の適用時間を予め記憶しており、前記選択制御部は、前記適用時間に基づいて前記第2の無線通信部と通信が確立された機器のうち一の機器を選択することを特徴とする付記2記載の携帯端末装置。

【0074】(付記4) 前記データベースは、前記第2の無線通信部と通信可能な各機器の適用場所を予め記憶しており、前記選択制御部は、前記適用場所に基づいて前記第2の無線通信部と通信が確立された機器のうち一の機器を選択することを特徴とする付記2又は3記載の携帯端末装置。

【0075】(付記5) ネットワークとの無線通信を行なう無線通信部を内蔵した携帯端末装置において、前記無線通信部に前記ネットワークから着信要求があった時に、着信要求先に基づいて確立すべき回線の種別を認識する回線種別認識部と、前記回線種別認識部で認識された回線種別に基づいて回線を確立する通信制御部とを有することを特徴とする携帯端末装置。

【0076】(付記6) 前記回線種別認識部は、所定の回線種別の前記着信要求先を記憶したデータベースと、前記着信時に前記着信先に基づいて前記データベースを参照し、前記データベースに前記着信先が存在すれば、前記所定の回線種別であると認識し、前記データベースに前記着信先が存在しなければ、他の回線種別であると認識する認識部とを有することを特徴とする付記5記載の携帯端末装置。

【0077】(付記7) 第1のネットワークとの無線通信を行なう第1の無線通信部と、第2のネットワークとの無線通信を行なう第2の無線通信部とを内蔵した携

携帯端末装置の通信制御方法において、前記第 1 の無線通信部に前記第 1 のネットワークから着信要求があった時に、前記第 2 の無線通信部との通信が確立された機器のうち、予め設定された優先順位に基づいて機器を選択し、選択された機器と前記第 1 のネットワークと通信を確立することを特徴とする携帯端末装置の通信制御方法。

【0078】（付記 8） 前記第 2 の無線通信部と通信可能な機器の優先度を予め記憶したデータベースを有し、前記データベースの優先度に基づいて前記第 2 の無線通信部と通信が確立された機器のうち一の機器を選択することを特徴とする付記 7 記載の携帯端末装置の通信制御方法。

【0079】（付記 9） 前記データベースは、前記第 2 の無線通信部と通信可能な各機器の適用時間を予め記憶しており、前記適用時間に基づいて前記第 2 の無線通信部と通信が確立された機器のうち一の機器を選択することを特徴とする付記 8 記載の携帯端末装置の通信制御方法。

【0080】（付記 10） 前記データベースは、前記第 2 の無線通信部と通信可能な各機器の適用場所を予め記憶しており、前記適用場所に基づいて前記第 2 の無線通信部と通信が確立された機器のうち一の機器を選択することを特徴とする付記 8 又は 9 記載の携帯端末装置の通信制御方法。

【0081】（付記 11） ネットワークとの無線通信を行なう無線通信部を内蔵した携帯端末装置の通信制御方法において、前記無線通信部に前記ネットワークから着信要求があった時に、着信要求先に基づいて確立すべき回線の種別を認識し、認識された回線種別に基づいて回線を確立することを特徴とする携帯端末装置の通信制御方法。

【0082】（付記 12） 所定の回線種別の前記着信要求先を記憶したデータベースを有し、前記着信時に前記着信先に基づいて前記データベースを参照し、前記データベースに前記着信先が存在すれば、前記所定の回線種別であると認識し、前記データベースに前記着信先が存在しなければ、他の回線種別であると認識し、回線を確立することを特徴とする付記 11 記載の携帯端末装置の通信制御方法。

【0083】（付記 13） コンピュータに、第 1 の無線通信部に第 1 のネットワークから着信要求があった時に、該第 1 のネットワークとは異なる第 2 のネットワークとの通信を行なう第 2 の無線通信部との通信が確立された機器のうち、予め設定された優先順位に基づいて機器を選択させる手順と、選択された機器と前記第 1 のネットワークと通信を確立させる手順とを実行させることを特徴とするプログラム。

【0084】（付記 14） 前記機器を選択する手順は、前記第 2 の無線通信部と通信可能な機器の優先度を

予め記憶したデータベースの優先度に基づいて前記第 2 の無線通信部と通信が確立された機器のうち一の機器を選択する手順を有することを特徴とする付記 13 記載のプログラム。

【0085】（付記 15） 前記データベースは、前記第 2 の無線通信部と通信可能な各機器の適用場所が予め記憶されており、前記機器を選択する手順は、前記適用場所に基づいて前記第 2 の無線通信部と通信が確立された機器のうち一の機器を選択させることを特徴とする付記 14 記載のプログラム。

【0086】（付記 16） コンピュータに、ネットワークとの無線通信を行なう無線通信部に該ネットワークから着信要求があった時に、着信要求先に基づいて確立すべき回線の種別を認識させる手順と、認識された回線種別に基づいた回線を確立させる手順とを実行させることを特徴とするプログラム。

【0087】

【発明の効果】 上述の如く、本発明の請求項 1～3、6、8 によれば、予め設定された優先順位に基づいて通信を確立すべき機器を選択することにより、必要な時間、場所で必要な機器を着信先として自動的に選択して使用でき、同一機能を有する機器群、時間、場所、使用状況に応じて最適な機器と通信を確立できる等の特長を有する。

【0088】 請求項 4、5、7、9 によれば、ネットワークから着信要求があった時に、着信要求先に基づいて確立すべき回線の種別を認識し、認識された回線種別に基づいて回線を確立することにより、容易に回線種別を選別し、種別に応じた回線を確立できる等の特長を有する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の一実施例のシステム構成図である。

【図 2】 本発明の一実施例の携帯端末装置のブロック構成図である。

【図 3】 本発明の一実施例の着信サーバ発 ID データベースのデータ構成図である。

【図 4】 本発明の一実施例のデバイスデータベースのデータ構成図である。

【図 5】 本発明の一実施例のハンドセットのブロック構成図である。

【図 6】 本発明の一実施例のカーナビゲーションシステムのブロック構成図である。

【図 7】 本発明の一実施例の動作説明図である。

【図 8】 本発明の一実施例の動作説明図である。

【図 9】 本発明の一実施例の動作説明図である。

【符号の説明】

1 システム

11 携帯端末装置

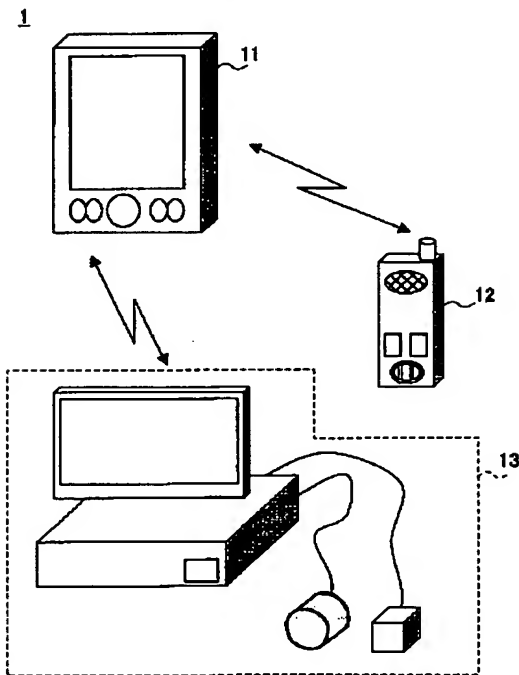
12 ハンドセット

13 カーナビゲーションシステム

13
 21、22、31、41、42 アンテナ
 23 RFユニット
 24 データアダプタ
 25 PDA制御部
 26 データベース
 26a 着信サーバ発IDデータベース
 26b デバイスサーバ
 27、32、46 SS無線部

【図1】

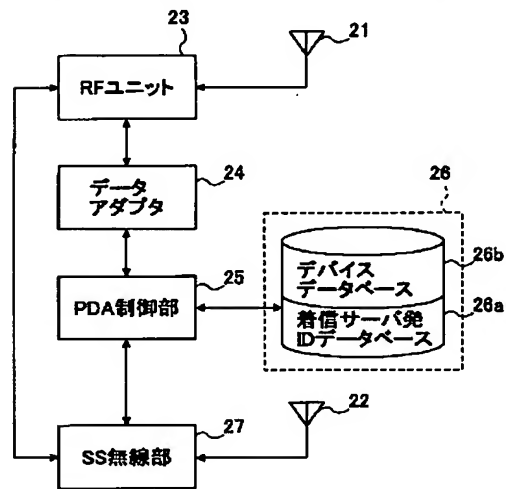
本発明の一実施例のシステム構成図



14
 33、47a スピーカ
 34、47b マイクロフォン
 43 GPSユニット
 44 制御部
 45 モニタ
 47 ハンズフリーユニット
 47c ハンズフリー制御部

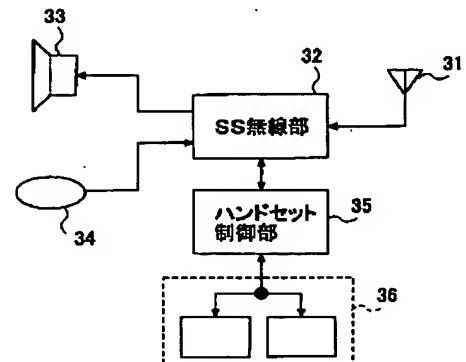
【図2】

本発明の一実施例の携帯端末装置のブロック構成図



【図5】

本発明の一実施例のハンドセットのブロック構成図



【図3】

本発明の一実施例の着信サーバ発IDデータベースのデータ構成図

項	着信サーバ発ID
1	090-1111-2222
2	0426-11-2222
3	044-777-1111
⋮	⋮

【図4】

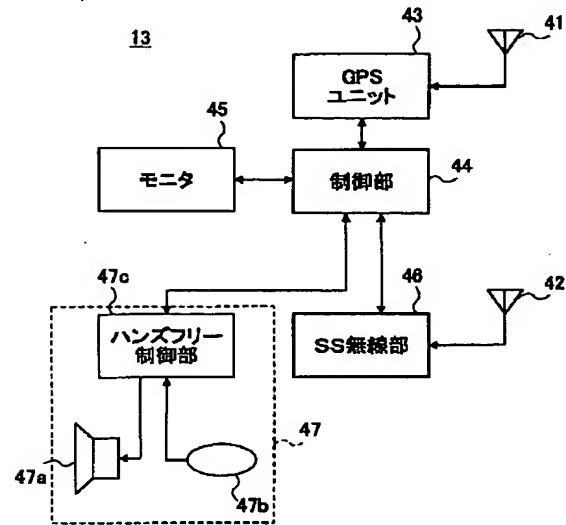
本発明の一実施例のデバイスデータベースのデータ構成図

項	デバイス名	デバイスID	固定アドレス	プライバシー	適応時間	適応場所	その他
1	ペン型ハンドセット	0001	HC1194002500	8	適用外	自宅外	電話、メール以外は優先的に適用
2	Navitハンドフリー	0002	HC1149002514	2	適用外	車内	
3	携帯型ハンドセット	0003	HC1147590123	4	適用外	自宅外	
4	音楽再生機能付きハンドセット	0004	HC2346516724	3	適用外	適用外	
5	証明付きハンドセット	0005	HC0578842347	3	午後5時以降	適用外	

200

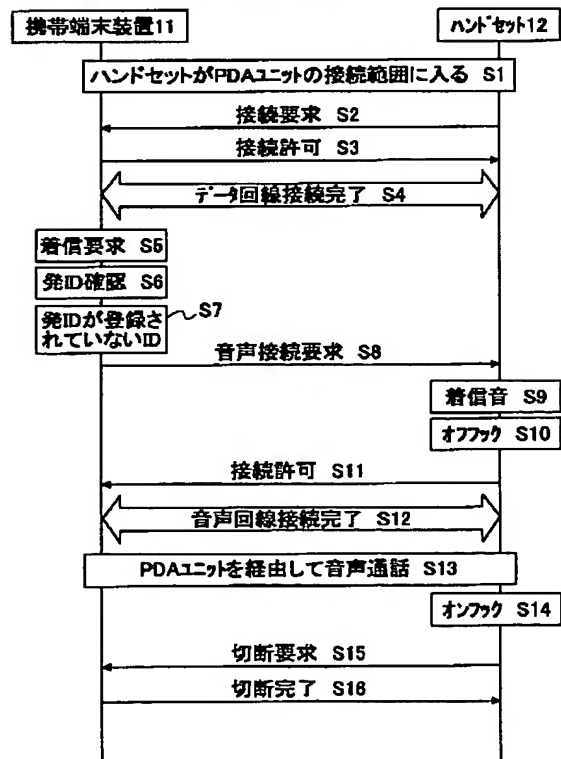
【図6】

本発明の一実施例のカーナビゲーションシステムのブロック構成図



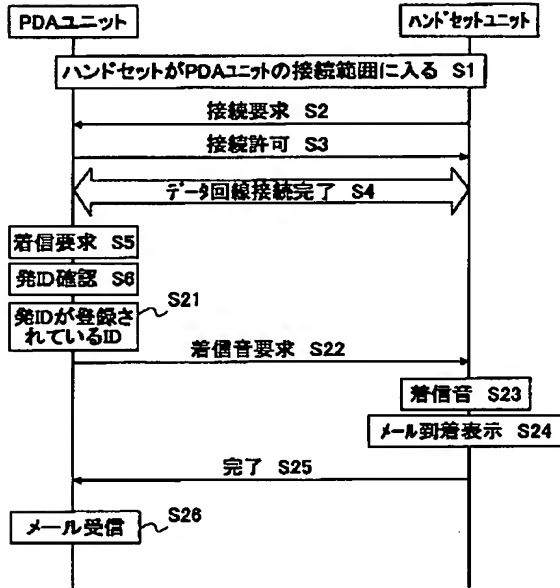
【図7】

本発明の一実施例の動作説明図



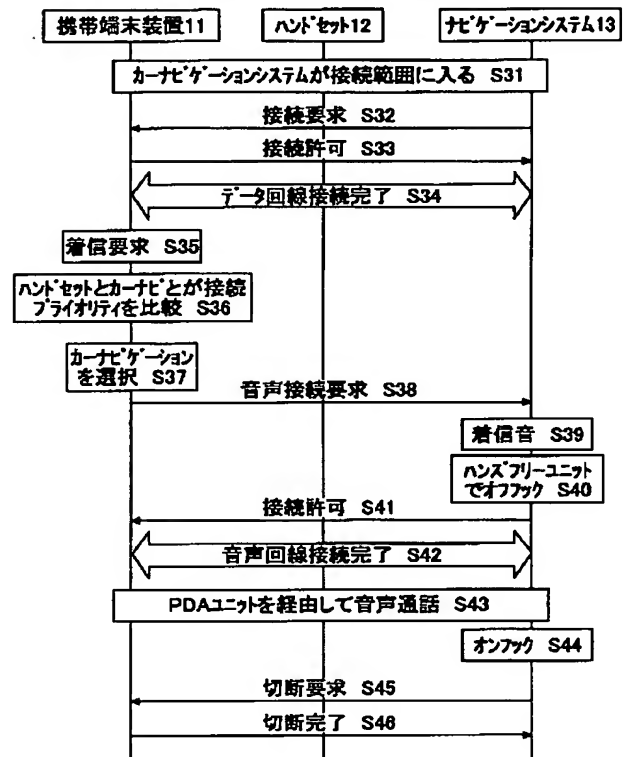
【図 8】

本発明の一実施例の動作説明図



【図 9】

本発明の一実施例の動作説明図



フロントページの続き

Fターム(参考) 2F029 AA02 AA07 AB07 AC02 AC14
 AC18
 5K027 AA11 BB02 CC08 EE13 HH23
 HH26 KK02
 5K067 AA34 BB04 BB21 BB36 DD23
 EE02 EE03 FF38 GG11 HH21